

1887

Ueber Pankreascysten.

Inaugural-Dissertation,

welche mit Genehmigung der

Medizinischen Fakultät der Kgl. Universität Breslau

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin und Chirurgie

Montag den 19. September, Mittags 1 Uhr,

in der Aula Leopoldina

obst den beigefügten Thesen öffentlich vertheidigen wird

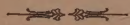
Wilhelm Kühnast,

praktischer Arzt.

Opponenten:

Dr. Paul Wieland, prakt. Arzt,

Paul Fischer, Cand. med.



Breslau,

Druck von Robert Nischkowsky.

1887.

Geographisches Institut

Geographisch-Dissertation

von Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. h. c. h.

Allem betrachte ich es als die angenehmste Pflicht, an dieser dem Herrn Geh. Med. Rath Prof. Dr. Biermer meinen besten Dank für Ueberlassung des Materials und die fördernde Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit hiermit auszusprechen.

Das Pankreas waren die Kenntnisse der alten Aerzte bis zur Entdeckung des Ausführungsganges durch Wirsung sehr mangelhaft. Obwohl die Existenz dieses Organs schon seit Hippokrates¹⁾ bekannt war, differirten doch die Ansichten über die physiologische Bestimmung desselben bedeutend. Zwar kannte Galen's Angabe bereits Herophilus²⁾ den drüsigen Bau des Pankreas, und gab Eudemus²⁾ Andeutungen über die wahre Function desselben, doch ging diese Kenntniss später wieder verloren, und es bildeten sich die abenteuerlichsten Ansichten aus. So wollte es nach Aristoteles bloss die benachbarten Gefässe (Milch- und Blutgefässe; Fernelius³⁾ verlegte in dasselbe den Sitz der Melancholie, Hypochondrie und des Wechselfiebers; nach Varol⁴⁾ soll es aus den Eingeweiden kommenden Chylus reinigen, bevor derselbe in der vena portarum die rothe Farbe erhalte und in die Pfortader eintrete. Piccolhomini⁴⁾ bringt es in Beziehung zur Verdauung, indem er sagt, es hülle den Magen in feuchte Dünste und befördere so die in demselben sich abspielenden chemischen Processe (coctionem); Riolan⁵⁾ geht von zwei Functionen aus, bei denen er das Pankreas vergrößert

Hippocrates: *Περὶ αἰθενῶν*. Ed. Kühn. Vol. I. p. 491.

Galenus: *Περὶ σπέρματος*. Ed. Kühn. Vol. IV. lib. II. cap. 6.

Fernelius: *De naturali parte medicinae*. Paris 1542. lib. 7.

Piccolhomini: *Anat. praelectiones*. Rom 1586. Lect. XIV. p. 100.

Riolan: *Anthropographia*, cap. XVI.

und die Milz atropiisch fand, und sagt, ersteres trete für letzter unter Umständen vicariirend ein. Andere, wie Th. Bartholinus hielten es für eine Art Gallenblase der Milz u. s. w. Alle diese Ansichten stellt van der Linden²⁾ zusammen, indem er sagt: „Pancreas servire puto, primo, fulciendis vasis transeuntibus nempe ramis venae portae, arteriae coeliacae, et venae splenicae secundo ventriculo et pro pulvinari et, tertio, pro adjutorio digestionis, dum vaporibus suis illi veluti Laconicum praeparat: quae exugendo praeterlabentem sanguinem serosum: quinto, in morbis ac melancolicis corporibus lienis affecti vicem obeundo.“ gleich aber fügt er hinzu: „Sed isti usus quam sint aut generales nimis, aut inutiles, aut praeter Naturae intentionem, rationi exigenti latere non potest.“

Diese mannigfachen Irrthümer wurden in das rechte Licht gestellt durch die im Jahre 1642 erfolgte Entdeckung des Ausführungsganges der Bauchspeicheldrüse durch Wirsung, einen Schüler Riolan's und Prosektor Veslings in Padua. Es ist damit für das Pankreas der Charakter eines secernirenden Organs unzweifelhaft festgestellt, und wenn auch in der ersten Zeit noch mancherlei falsche Vorstellungen über die Natur des Sekrets bestanden, so wurde die Beziehung desselben zur Verdauung doch bald erkannt und gewürdigt. Ja, in kurzer Zeit wurde demselben von Le Boë Sylvius³⁾, dem Begründer der iatrochemischen Schule, eine so hohe Wichtigkeit zugeschrieben, dass er „aus einer durch die Mischung des sauren pankreatischen Saftes mit der alkalischen Galle erzeugten Darmgährung (effluvia vescentia intestinalis) die Ursache der Verdauung und aus einer Störung ersterer die Entstehung der mannigfaltigsten Krankheits-symptome abzuleiten suchte⁴⁾.“ Diese Lehre, so eifrig sie auch von Sylvius' Schülern, namentlich Regnerus de Graaf⁵⁾ verbreitet und gefochten wurde, blieb nicht lange ohne Widerspruch, hatte aber doch noch lange Zeit eine Nachwirkung, so dass noch Holdefreund

1) Th. Bartholinus: Anatomie. Lugd. Bat. 1641.

2) Lindenus: Medicina physiologica. Amstelodami 1653.

3) Sylvius: De chyli . . . secretionem . . . Lugd. Bat. 1659.

4) Friedreich: Die Krankheiten des Pankreas. Ziemssens Handbuch spec. Pathol. u. Therapie. VIII, 2.

5) De Graaf: De succi pancreatici natura et usu. Lugd. Bat. 1664.

6) Holdefreund: De pancreatici morbis diss. Halae. 1713.

re später den Bauchspeichel als durchdringend und gäh-
fähig bezeichnet.

Laufe des 18. Jahrhunderts erschienen dann zahlreichere
ten über das Pankreas, wie die Dissertationen von Behr¹⁾,
²⁾, und die Abhandlungen von Morgagni³⁾, Lieutaud⁴⁾
onradi⁵⁾, welche theils die Physiologie, theils die pathologi-
anatomie der Drüse behandelten. In klinischer Hinsicht ragen
sem Gebiete hervor der schon genannte Holdefreund, ferner
ner⁶⁾, Barforth⁷⁾ und besonders Rahn⁸⁾ und Siebold⁹⁾.
den Autoren aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts
h nur zwei hervorheben, welche die Krankheiten des Pan-
n umfassender Weise darzustellen versuchten: Bécourt¹⁰⁾
ässen¹¹⁾. Doch war das casuistische Material, über welches
Autoren verfügten, ein noch zu geringes, um daraus bedeu-
Nutzen für die Diagnostik zu ziehen. Erst nach Clässen
häufiger gut beobachtete Fälle von Pankreas-Erkrankun-
öffentlicht, welche im Verein mit den Fortschritten der
gischen Anatomie und der Physiologie eine festere Grund-
währen, auf welcher die klinische Pathologie der Pankreas-
eiten sich entwickeln kann. So hat denn im Jahre 1866
et¹²⁾ eine grössere Abhandlung über dieses Gebiet verfasst,
rher er eine grosse Anzahl mehr weniger gut beobachteter
zusammenstellt und ihre Symptome und die einzuschlagende
de bespricht. In Deutschland sind vor allem Klebs¹³⁾ und
leich auf diesem Gebiete thätig gewesen, von denen ersterer
ol. Anatomie, letzterer die Symptomatologie und Therapie
kreaskrankheiten in ausführlicher Weise behandelt. Aber

H. Behr: De pancreate etc. Argentor. 1730.

Vloot: Dissert. de pancreate. L. B. 1733.

Morgagni: De sedibus et causis morborum. Ed. II. Patav. 1765.

Lieutaud: Histor. anat.-medic. Ed. Schlegel. Longosaliss. 1786.

Conradi: Handbuch der pathol. Anatomie. Hannover 1796.

Rechner: De damnis ex male affecto pancreatis. Halae 1759.

Barforth: Diss. de morborum pancreatis affection. Lund 1779.

Rahn: Scirrhus pancreatis diagnosis. Göttingae 1796.

Siebold: Historia systematis salivalis. Jena 1797.

Bécourt: Recherches sur le pancréas. Strassbourg 1830.

Assen: Die Krankheiten der Bauchspeicheldrüse. Köln 1842.

Leelet: Etudes sur les maladies du pancréas. Paris 1866.

Klebs: Handbuch der speciellen Pathologie.

trotz dieser genauen Aufmerksamkeit, die man in neuester Zeit auf die pathologischen Veränderungen der Bauchspeicheldrüse richtet, stehen der Erkennung derselben während des Lebens noch jetzt unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen, welche, wie auch Friedreich betont, hauptsächlich in der versteckten Lage des Organs, sowie in dem Umstande, die von ihm bei der Verdauung geleisteten Dienste in ausreichendem Masse von andern Organen wie Leber, Magen- und Darmkanal übernommen werden können begründet erscheinen. Nur bezüglich einer einzigen Krankheitsform hat die neueste Zeit sowohl in diagnostischer, als auch therapeutischer Hinsicht nicht unbedeutende Fortschritte zu verzeichnen. Dies ist die Cystenbildung im Pankreas. Zwar ist die Anzahl derjenigen Fälle, in welchen diese Affektion diagnosticirt oder vermuthet wurde (Gussenbauer, Senn) eine sehr geringe, doch möchte ich um so mehr hervorzuheben, dass aus den letzten Jahren mehrere glückliche Heilungen nach chirurgischen Eingriffen stattgefunden haben. Es tritt deshalb gerade diese Krankheitsform mehr und mehr in den Vordergrund des ärztlichen Interesses, und habe ich es daher für nicht unzeitig, das Material, welches ich in der Litteratur aufgefunden habe, zusammenzustellen und durch die Güte von Herrn Geh.-Medicinal-Rath Prof. Dr. Biermer zur Veröffentlichung gütigst überlassenen Fall zu vermehren.

Bevor ich jedoch die Krankengeschichte veröffentliche, sei mir gestattet, einige Worte über die pathologisch-anatomischen Verhältnisse bei Cystenbildung im Pankreas zu sagen. Diese kann auf verschiedene Art und Weise zu Stande kommen. Ich möchte hier zunächst die nur im uneigentlichen Sinne als „Pankreas-Cysten“ zu bezeichnenden Erweichungscysten und Ektasien erwähnen.

Die ersteren entstehen durch degenerative Veränderungen der Geschwülsten des Pankreas. Für das Carcinom weist die Litteratur eine ganze Anzahl auf. So finde ich bei Bécourt 3, bei Clässen 8 und bei Ancelet 2 Fälle derartiger Höhlenbildungen beschrieben. Das schönste Beispiel ist wohl der von Duponchod beobachtete und von Clässen (S. 339) mitgetheilte Fall, bei welchem man „an der Stelle des Pankreas, von dem keine Spur mehr vorhanden war, einen dickhäutigen Balg von der Größe eines Kindskopfes fand, der eine bräunliche Substanz enthielt“.

konnte diese nicht besser vergleichen, als mit geronnenem dem einige Reste von Hirnsubstanz beigemischt wären. Balg stand durch eine Oeffnung von der Grösse eines Frankenstücks mit dem Zwölffingerdarme in Verbindung; er bot Spuren einer chronischen Entzündung“. Es ist hier von einem erweichten Medullär-Carcinom die Rede, dessen Fallmassen mit ergossenem Blute vermischt waren. Die Drüse war dem Processe anheimgefallen.

Nicht auch in anderen Geschwülsten des Pankreas sind Eiterungscysten, wenn auch viel seltener, angetroffen worden. So Chiari¹⁾ in einem Sarcoma melanodes der Bauchspeicheldrüse eine Cyste von dem Umfang eines Kindskopfes und Ancelet erwähnt eine von Aran mitgetheilte Beobachtung, in welcher auf tuberkulöser Grundlage eine hühnereigrosse Cyste bestand hatte. Natürlich sind die im Carcinom entstandenen Eiterungscysten bei weitem die häufigeren, eine einfache Confirmation der Thatsache, dass nach einer von Boldt aus den Jahren 1772 bis 1882 gemachten Zusammenstellung unter 58 Fällen Pankreas-Geschwülsten 53mal Carcinom, 3mal Sarkom und einmal Tuberkulose gefunden wurde.

Bei dieser Art von Höhlenbildungen schliessen sich die als Eiterung zu bezeichnenden circumscripten eiterhaltenden Hohlräume welche vorwiegend in der älteren Litteratur Erwähnung finden. Die Ursache dieser Erkrankung ist in vielen der mitgetheilten Fälle unklar. In einigen scheint primäre Steinbildung die Ursache und Vereiterung hervorgerufen zu haben, wie in dem von Bissen (S. 179) erwähnten Falle, in welchem eine im Kopf des Pankreas sitzende Eitercyste 20 kleine Steine enthielt; oder eine Retentioncyste gibt Ursache, wie Klebs (S. 557) für den von Gour beobachteten Fall annimmt, wo die Drüse „in einen Hohlraum von der Grösse einer Theetasse verwandelt war, der desselben bestand aus milchiger Flüssigkeit mit käseartigen Partikeln gemengt, an den Wandungen Spuren von Scheidenhaut“. Oder sollte es sich hier nicht vielmehr um eine Pankreatitis gehandelt haben, da ja die Krankheit unter dem Namen Schüttelfrösten verlief? zumal auch Friedreich (S. 243) ähnliche Beobachtungen erwähnt, wo die Sektion akute Entzündung des Pankreas mit Bildung von Eiterherden ergab.

Auch die Möglichkeit, dass bei Pyaemie auf metastatische Wege cystenähnliche eiterhaltige Bildungen im Pankreas entstehen greifen können, ist nicht ausgeschlossen.

Weit seltener noch, als die eben besprochenen Eitercysten sind die Echinokokkus-Blasen im Pankreas beobachtet worden. Während Bécourt dieselben gar nicht erwähnt, führt Clässen (S. 348) einige Fälle an, betont aber zugleich, dass es bei keinem derselben mit Sicherheit zu constatiren sei, ob es sich wirklich um Echinokokkus gehandelt habe. Ancelet wiederholt zwei bereits von Clässen angeführte Fälle, ohne etwas Neues zu bringen. In der neuesten Literatur sind mir keine Beispiele begegnet, was mich bestimmt, der bereits von Clässen ausgesprochenen Ansicht beizutreten, dass das Vorkommen von Echinokokken im Pankreas noch sehr zweifelhaft sei.

Es erübrigt uns nun noch, zwei wichtige Formen von Cystenbildung in der Bauchspeicheldrüse zu besprechen, welche im Gegensatz zu den Erweichungs- und Eiter-Cysten mehr selten auftreten und so als Cysten im eigentlichen Sinne von ärztliche Interesse vor Allem in Anspruch nehmen. Es sind die Retentions-Cysten und die Hämatome. Ich habe die in der Litteratur verzeichneten 45 Fälle mit denen auf der Breslauer medicinischen Klinik beobachteten in einer Tabelle geordnet, in welcher sowohl die Symptome, welche dieselben darbieten, als auch der Sektionsbefund, soweit sie zur Autopsie gelangten, angegeben sind. Retentionscysten und Hämatome sind in der Tabelle nicht getrennt, weil nachgewiesener Massen in vielen Fällen Blutungen in Retentionscysten stattfinden und umgekehrt Bluteysten durch zurückgehaltenes Sekret sich vergrößern können, so dass man in verschiedenen Fällen nicht im Stande ist zu entscheiden, ob Retentionscyste oder Hämatom das primäre ist.

Von diesen 46 cystischen Bildungen entfallen auf das weibliche Geschlecht 42%, auf das Alter unter 20 Jahr 4%, vom 20 bis 40. Jahr 24%, über 40 Jahr 37%. Es ist also die Erkrankung im Alter bedeutend häufiger.

Wenn nun gleich, wie oben bemerkt, beide Formen von Pankreas-Cysten oft vermischt mit einander vorkommen, so müßten sie doch bezüglich ihrer Entstehungsweise wohl auseinandergehalten werden. Die Retentionscysten, welche Virchow¹⁾

¹⁾ Geschwülste.

Namen *ranula pancreatica* belegt hat, sind die häufigeren entstehen dadurch, dass der ductus Wirsungianus an irgend einer Stelle ganz oder theilweise undurchgängig wird. Die Ursachen hierfür sind sehr verschiedene. Für die kleineren Gänge scheint schon, wie Klebs annimmt, eine katarrhale Schwellung und Sekretanhäufung zu genügen, um den Abfluss des pankreatischen Saftes zu verhindern und jene bläschenförmigen Erweiterungen hervorzurufen, welche Klebs als *ranula pancreatica* bezeichnet. Für die Verstopfung des Hauptabfuhrungsganges kommen sehr mannigfaltige Momente in Betracht. Engel führt in zwei von ihm veröffentlichten Beobachtungen eine Knickung des duct. Wirsung. als Stauungsursache an. In andern Fällen sind es Pankreas-Steine, welche den Abfuhrgang verstopfen, wie in den Beobachtungen von Ancelet, Kunkel, Recklinghausen. Hoppe beschreibt einen Sektionsbefund bei welchem „die Ursache der Stauung des Sekretes ein sehr hartes, narbiges Bindegewebe zu sein schien, welches diffus die Ausmündungsstelle beider Gänge, des duct. choledoch. und pancreatic. in das Duodenum umgab“. Am häufigsten werden Neoplasmen als Stauungsursache angegeben. Sie sitzen theils im Pankreas selbst, theils in den benachbarten Organen und comprimiren den duct. Wirsungianus. Ein eklatantes Beispiel hierfür führt Cruveilhier an: „Ein grosser, mit wässrigem Inhalte erfüllter Tumor nimmt die Stelle des Pankreas ein. Der Kopf des Pankreas war scirrhus degenerirt und comprimirt den duct. Wirsungianus. Aehnlich liegen die Verhältnisse in den von Battersby, Kunkel, Berger, Hjelt, Sauter, Virchow beschriebenen Fällen. Auch chronisch-entzündliche Vorgänge im Ausführungsgange können denselben bisweilen an einzelnen Stellen verengern und so Sekretstauungen hervorrufen. Vielleicht ist hierher die von Cruveilhier mitgetheilte Beobachtung zu rechnen, wo der duct. Wirsungianus an einer 1 cm. langen Stelle sehr verengt war und die Stauung des im Körper und Schwanz verlaufenden Drüsenabfuhrungsflusses und seiner Aeste veranlasst hatte.

Nach der Art dieser Hindernisse und ihrer verschiedenen Combination, gestalten sich auch die Cysten verschieden. Klebs theilt drei Arten: 1. Die durch den Abfluss des Sekrets hindernde Ursache sitzt in der Nähe der Ausmündungsstelle des duct. Wirsung. In diesem

Falle wird sich der ganze Gang an der Erweiterung betheiligen und auch die Nebengänge werden mehr weniger dilatirt werden. Hierbei tritt die eigenthümliche Erscheinung ein, dass die Erweiterung nicht eine gleichmässige ist, sondern es finden seitliche Ausbuchtungen und Taschenbildungen statt, so dass ein Ast des Ganges ungefähr die Gestalt eines Rosenkranzes haben würde. Klebs meint, dass „gewöhnlich diese rosenkranzförmige Dilatation nur eine Steigerung des normalen Verhaltens darstellt, indem der Gang bereits in diesem Zustande kleine seitliche trichterförmig zugespitzte Ausbuchtungen besitzt, in deren Spalten die Nebenkanäle ausmünden“. Nur in der Minderzahl der Fälle sollen nach Klebs die seitlich aufsitzenden Divertikel durch eine stärkere Erweiterung der Seitenkanäle entstehen. Beispiele dieser Art Cysten sind die Fälle von Engel, Cruveilhier, Hoyer, Parsons, Pepper, v. Recklinghausen (2), Wyss, Anagnostou (S. 82. obs. 16), Friedreich und Virchow. Letzterer hat ein Präparat in seinem Werke: „Ueber die krankhaften Geschwülste“ I. S. 276 abgebildet.

2) Die den Abfluss behindernde Ursache hat ihren Sitz irgend einer Stelle des duct. pancreat. Alsdann erfolgt eine partielle Dilatation des Ganges, welche nach den vorliegenden anatomischen Befunden zur Bildung von mehr als kindskopfgrossen Cysten führen kann. Diese sind entweder langgestreckt oder mehr kugelig. Ihre Wandung verliert bald die drüsige Textur und verwandelt sich in derbes fibröses Gewebe mit glatter Innenfläche. Auch kommen hier ähnliche Veränderungen vor, wie bei den Arterien, nämlich Verfettung und Verkalkung wie bei atheromatösen Entartung. Derartige Veränderungen wurden bei einer 1885 auf der Billroth'schen Klinik operirten Frau beobachtet und von Salzer¹⁾ mitgetheilt. Man fand kleine Knochenplättchen bis zur Grösse eines Fingernagels in der Cystenwand. Oft wird auch das umliegende Drüsengewebe in Mitleidenschaft gezogen. Entweder wird dasselbe durch Druck zum Schwund gebracht oder es verdicken sich die Wandungen der Cyste, es schliessen sich chronisch-interstitielle Bindegewebswucherungen an, welche von der Cystenwand aus immer mehr auf die Umgebung übergreifen und zur schwieligen Degeneration führen.

1) Prager Vierteljahrsschrift 1886, I.

ganzen Organs führen. Natürlich bleiben bei Zunahme der Tumorstärke auch die benachbarten Organe nicht unberührt. Insbesondere werden der Magen und die Gedärme stark comprimirt und dislocirt. Letzteres war in ausgesprochener Weise der Fall bei der von Billroth operirten Patientin, wo das Colon transversum durch die Pankreas-Cyste bis ins kleine Becken herabgedrängt worden war.

Die den Abfluss des Sekrets behindernde Ursache sitzt in den Nebengängen des duct. Wirsung. Alsdann erweitern sich die kleineren Gänge und die Endbläschen der Drüse; sie füllen sich mit Sekret und es entsteht das Bild der Acne pancreatica. Der Gallenkanal verläuft in der Regel normal.

Den schönsten Fall beschrieb Virchow: Bei einer 84jährigen Frau fand man „das Pankreas gross, etwas indurirt und besonders in seinem Schwanztheil mit grossen, hellgelben, von einem sichtbaren Flecken besetzt, welche wie Acini in die Tiefe einzusinken und auf dem Durchschnitt aus einer dickschmierigen, harthartig aussehenden Substanz bestehen“. Bei dieser Affektion kommt es bisweilen auch vorzukommen, dass der Inhalt sich trüb und mehr eindickt und selbst verkalkt, wie die von Meckel¹⁾ und Schmidt²⁾ beobachteten Fälle zeigen. Doch kann der Inhalt auch klar, serös sein, wie bei einer von Engel gemachten Beobachtung, wo „in der Mitte des vordern Randes des Pankreas eine gründliche, mit klarer, seröser Flüssigkeit gefüllte Blase vorlag, die mit ihren Wandungen zusammenstiessen und verengert waren und dadurch einen fast maulbeerartigen Haselnussknollen darstellten“. Einen ganz ähnlichen Befund erzählt auch Korsch (Handb. d. spec. Path. I, 2. S. 552.)

Eine genauere Besprechung verdient noch der Inhalt der Pankreaszysten des Pankreas. Die Menge desselben kann ausserordentlich gross werden. So erzählt Zukowski von 5, Riedel von 10, Bozeman von 11½ Liter Cysteninhalte. Die Beschaffenheit dieser Flüssigkeit ist sehr verschieden gewesen. Zunächst hervorzuheben, dass wohl nie das Sekret längere Zeit unverändert bleibt, sondern es nähert sich immer mehr in der Zusammensetzung dem Blutserum, während die verdauenden Eigenschaften des Bauchspeichels bald verloren gehen. Nur bei

¹⁾ Koreff: Dissertatio sistens theoreticam considerationem icteri. Halae.
²⁾ Schmidt: Sammlung zweifelhafter Schwangerschaftsfälle. Wien 1818.

wenigen Cysten ist der Inhalt auf seine verdauenden Eigenschaften geprüft worden, aber immer fiel diese Probe negativ aus. Nur in dem von Küster beobachteten und in der deutschen medicinischen Wochenschrift 1887, 10/11. beschriebenen Falle wurde durch die Punktionsflüssigkeit Stärke in Zucker übergeführt und Mandelöl emulgirt. Uebrigens tritt die Flüssigkeit bald mit dem Blut in direkten osmotischen Verkehr und kann andersartige Produkte aus demselben aufnehmen, wie z. B. Harnstoff, welchen Hoppe in einem von ihm chemisch untersuchten Falle vorfand. Ausserdem fand man in den Cysten noch weisse und rothe Blutkörperchen und ihre Zerfallsprodukte, körnige Zellen, Fettkörnchen, Cholestearinkrystalle, Pankreassteine, Hämatoidinkrystalle, Erythrocytenkörnchen. Eine Beimengung muss hier noch besonders hervorgehoben werden, nämlich die frischen oder bereits mehr oder weniger metamorphosirten Blutes. Von den von mir zusammengestellten 46 Fällen waren in 8 davon mit Sicherheit nicht unbedeutende Mengen Blut in den Cysten enthalten; in anderen weniger genau beschriebenen kann man aus der angegebenen Farbe und Beschaffenheit des Inhalts mit grosser Wahrscheinlichkeit wenigstens auf kleinere Mengen schliessen.

Die eben erwähnten Retentionscysten mit secundärer Blutenthaltung bilden den Uebergang zu den eigentlichen Blutcysten, den Hämatocysten des Pankreas. Zu diesen kann man die Fälle von Charcot, Landouzy und Rabow, Clarke, Parsons, Pepper, Röhle und Störck zählen. Daneben finden sich in der Tabelle noch zahlreiche andere Beispiele bluthaltiger Cysten, von denen die Entstehung durch Hämorrhagie nicht nachgewiesen werden kann. Ueber die Ursachen der Hämorrhagie wissen wir nichts Genaueres. Kleinlencke zuerst die Aufmerksamkeit auf dies Vorkommniss lenkte. Zenker (Tageblatt d. 47. Vers. d. Naturf. u. Aerzte in Breslau 1874) beschrieb 3 Fälle, in denen bei Fettleibigen unter apoplektiformen Erscheinungen plötzlicher Tod eintrat. Die Sektion ergab ausser hämorrhagischer Infiltration des Pankreas und Blutungen durch den duct. pancreat. ins Duodenum nichts, was als Todesursache hätte angenommen werden können. Bezüglich dieser Fälle spricht Friedreich die Vermuthung aus, dass auch die Blutgefässe des Pankreas fettig degenerirt waren und infolgedessen leicht eine Ruptur stattfinden konnte. In andern Fällen wird man auch an Traumen, sowie vielleicht auch akute oder chronische Pankreatitis

sache ansehen können. So viel wenigstens ist sicher, dass reichlich zeigt, bei Entzündung des Pankreas kleinere Ergüsse in das Gewebe des Organes stattfinden. Ein höherer Grad der von Zenker beschriebenen Pankreasblutungen sind die Blutergüsse, welche in den Rahmen dieser Arbeit gehören. Hier wird das Gewebe der meist stark veränderten Drüse ausser Acht gelassen, das Blut sammelt sich an und kann weiterhin in den Darm sich ergiessen wie in dem Falle von Pepper, oder es bildet eine Cyste bestehend, in welcher das Blut seine bekannten Veränderungen eingeht. Bisweilen können auch Nachschübe auftreten, so dass die Cyste eine ziemliche Grösse erreicht, wie in dem Falle von Störck. Dabei sind stets ausgedehnte Veränderungen im Pankreasgewebe constatirt worden. Meist handelte es sich um eine diffuse Wucherung des Bindegewebes bei Stauungserscheinungen im Gebiete der Pfortader. Dasselbe kam auch zur Beobachtung bei dem auf hiesiger medicinischer Klinik behandelten Patienten, dessen Krankengeschichte hier folgen soll.

Krankengeschichte.

XII. 1885. Anamnese: Patient erinnert sich nicht, als er Krankheiten durchgemacht zu haben. Seine Mutter ist schon verstorben; woran, weiss er nicht anzugeben. Sein Vater war 60 Jahre alt an Altersschwäche. Vor 2 Jahren war Patient einmal auf der städtischen Irrenabtheilung wegen Delirium eingewiesen. Im Frühjahr dieses Jahres stellte sich bei ihm plötzlich Erbrechen ein; das Blut war von dunkelrother Farbe. Das Erbrechen erfolgte im Ganzen drei Mal: Abends, Nachts und Morgens. Gleichzeitig wurde Patient stark ikterisch, hatte Schmerzen im Unterleibe und entleerte weissliche gallenartige Stühle. Diese Erscheinungen verloren sich alle wieder in 4 Wochen. Vor fünf Wochen trat jedoch neuerdings drei Mal hintereinander Erbrechen blutiger, dunkler Massen ein; auch der Ikterus erschien wieder. Die Stühle waren entfärbt; wie früher hatte Patient heftige Schmerzen im Unterleibe, dieselben steigerten sich von Tag zu Tag und störten besonders den Schlaf des Patienten sehr empfindlich. Dabei erschien der Appetit des Patienten sehr geschwächt.

Vor 3 Tagen klagt Patient über einen mässigen Grad von Erbrechen; er will bemerkt haben, dass bisweilen, wenn er zu

Stühle geht und keine Faeces entleert, ein Stück Darm vorfällt, welches aber bald wieder zurückschlüpft. Ausserdem klagt der Patient noch über beständigen Durst und lebhaften Juckreiz des ganzen Körper.

Der Kranke ist ein Potator strenuus; er verbreitete bei seiner Aufnahme einen sehr starken, widerlichen, dem Pyridin ähnlichen Geruch. Er giebt an, täglich für 30 Pfennige Schnaps zu trinken.

Status praesens.

26. XII. 1885. Einundfünfzig Jahre alter, mittelgrosser, kräftig gebauter, mässig genährter Mann, nimmt im Bett die Rückenlage ein, die mit beiden Seitenlagen beliebig vertauscht werden kann. Haut und sichtbare Schleimhäute citronengelb gefärbt. Ausserdem sieht man an der Haut zahlreiche Kratzspuren, welche mit dem lebhaften Juckreiz in Zusammenhang stehen. Temperatur normal. An beiden Unterschenkeln, an dem linken mehr, als an dem rechten, finden sich starke Varicen und braune Pigmentflecke, welche sich von selbst gebildet haben sollen. Die Zunge ist weiss belegt. An den Gaumengebilden ausser der ikterischen Färbung nichts Besonderes. Links besteht ein kleiner äusserer Leistenbruch, der sich leicht reponiren lässt. Die Bruchpforte gewährt der Kuppe eines kleinen Fingers Einlass. Der Puls gleichmässig, regelmässig, mittelvoll, 96 in der Minute. Der Brustkorb ist in seiner untern Hälfte ausgeweitet durch einen massigen, bedeutenden Ascites. Der Umfang des Unterleibs beträgt entsprechend der grössten Circumferenz handbreit über dem Nabel 104 cm. Die Gegend der Magengrube ist stark vorgewölbt durch aufgetriebene Darmschlingen, welche bei der Perkussion tympanitischen Schall geben. Bei der Palpation des Unterleibes erhält man deutliches Fluktuationsgefühl. In der Milzgegend ist der Unterleib auf Druck empfindlich, desgleichen in der Lebergegend. Der Leib ist verhältnissmässig wenig gespannt. Die Palpation der Leber ist möglich, man fühlt dabei, dass die Oberfläche uneben und höckerig ist und kann auch den untern Rand abtasten. Derselbe schneidet den Rippenbogen in einer Linie zwischen der Mammillarlinie und Axillarlinie. In der Mammillarlinie ist der untere Rand drei Finger breit unter dem Rippenbogen, desgleichen in der Parasternal-Linie; und in der Mittellinie reicht der untere Leber Rand drei Finger breit unter die Spitze des proc. ensiformis.

thum, der sich erst nach der Punktion aufklärte, siehe
 Nach links reicht die Leber bis zur Sternallinie, sie fühlt
 Ganzen derb an, der untere Rand scheint nicht scharf,
 abgestumpft zu sein. Milz nicht fühlbar.

der Perkussion des Unterleibs hat man in der Mittellinie
 lung bis zum Nabel, wenn man in der Mittellinie in Rücken-
 erunterperkutirt; in der Mammillarlinie Dämpfung 3 Quer-
 breit über der Nabelhöhe. In den nicht gedämpften Par-
 der Schall tympanitisch. Bei der Athmung, welche etwas
 unigt ist (24 in der Minute), bewegt sich, wie es scheint,
 aufgedrängte Zwerchfell fast gar nicht. Die Athmung
 zugsweise kostal. Der Herzspitzenstoss ist im 3. linken
 stal-Raum in der Mammillarlinie sichtbar und fühlbar.
 der starken Unterleibsfüllung ist Patient in seinen Bewe-
 etwas unbehülflich.

Hauptbeschwerden des Patienten sind Schwäche, Athem-
 schmerzen in der Leber- und Milzgegend, Schlaflosigkeit,
 Beschwerden. Der Appetit ist leidlich.

in Aufrechtsitzen bemerkt man, dass die linke Thorax-
 stärker athmet als die rechte. Die Perkussion in aufrechter
 ergibt: Hinten unten beiderseits Dämpfung, die links
 höher, bis 1 Finger breit unter dem Schulterblattwinkel,
 reicht. Darüber gedämpft-tympanitischer Schall. Die Herz-
 lung, in liegender Stellung des Patienten bestimmt, beginnt
 Parasternallinie an der 2. Rippe, reicht nach rechts zur
 es Sternum, nach links 2 cm. über die Mammillarlinie hin-
 die Leberdämpfung beginnt an der 4. Rippe in der Mam-
 nie, in gleicher Höhe in der Axillarlinie. Die Perkussi-
 verhältnisse des Unterleibs ändern sich je nach der Körper-
 so, dass die jedesmal höchsten Stellen des Unterleibs
 oft-tympanitischen Schall geben. Die Herztöne sind rein,
 memgeräusch ist überall als vesikuläres Athemgeräusch
 Ausserdem hört man einzelne spärliche Rhonchi, besonders
 hinten unten, wo das Athemgeräusch auch etwas ab-
 trücht ist.

Urin ist intensiv gallig gefärbt, dunkelgelbbraun, frei von
 und Zucker; Tagesmengen gering, spec. Gew. = 1011,
 sauer, starke Gallenfarbstoff-Reaktion. Der Stuhlgang
 von grauer Farbe, der nur ein schwacher gelblicher Ton

beigemischt ist. Das Absetzen des Stuhlganges sehr mühsam mit Schmerzen im After verbunden, die nach Beendigung des Stuhlganges verschwinden. Bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich im Stuhlgang zahlreiche Fetttröpfchen und fettsaure Kalksalze, spärliche rothe Blutkörperchen.

Resumé.

51 Jahre alter, kräftig gebauter, mässig genährter Mann mit bedeutender Icterus; starker Ascites; harte, unebene, aber nicht sehr verkleinerte Leber. Stark belegte Zunge. Verdrängung der Brustorgane nach oben; intensiv gallenfarbiger Urin von verminderter Menge. Breiiger, fast völlig entfärbter, stark fetthaltiger Stuhlgang, Tenesmus, spärliche Rhonchi an den Lungen. Schmerzhaftigkeit der Leber- und Milzgegend, Leistenbrunnenschlaflosigkeit, starker Juckreiz.

Therapie: Liq. Kalii arsen. 15,0 : 150,0 aq.

Syrup. simpl. 30,0

mas. Zweistündlich einen Esslöffel

und Opium-Suppositorien à 0,075, 2 Stück pro die.

28. XII. 1885. Die Entfärbung der Stuhlgänge dauert fort. Sie sind stark fetthaltig. Mikroskopisch der frühere Befund. Patient klagt über verstärkte Schmerzen im Leibe, welche nach Entleerung von Urin und Stuhlgang etwas nachlassen. Ausserdem ist der Juckreiz sehr heftig. Die Urinmenge hat in den letzten beiden Tagen zugenommen. Wegen der vermehrten Beschwerden wurde heute Abend die Punktion des Ascites vorgenommen und dabei 3000 cbcm. einer gallig gefärbten, leicht hämorrhagischen Flüssigkeit entleert. Nach der Punktion kann man die Leber gut fühlen. Ihr unterer Rand ist stumpf, schneidet den Rippenbogen in der Mammillarlinie so, dass die incisura vesicae felleae noch unter den Rippenbogen zu liegen kommt. Nur bei tiefer Inspiration kommt dieselbe unter dem Rippenbogen zum Vorschein. In der Axillarlinie überragt der Leberrand den Rippenbogen um 1 Finger breit. In der Medianlinie überragt er den proc. ensiformis um etwa 2 cm., nach links reicht er kaum über die Sternallinie hinaus. Die Leber fühlt sich hart an; Gallenblase nicht fühlbar. Der obere Rand der Leber beginnt in der rechten Parasternallinie an der 4. Rippe, in der Mittellinie an der Basis des proc. ensiformis, in der Mammillarlinie im 4. Interkostalraum, in der Axillarlinie

an der fünften Rippe. Die obere Grenze der Leberdämpfung hebt sich bei der Athmung. Daraus geht hervor, dass der Leberlappen verkleinert, der rechte vergrößert ist. Unter dem verkleinerten linken Lappens fühlt man in der Mittellinie bei der Athmung nicht verschiebbliche, diffuse, etwas derbe Pulswelle, die mit der Leber nicht zusammenhängt und auf Druck nicht empfindlich ist, während die Leber selbst nicht druckempfindlich ist. Die Puls- und Respiration ist nicht fühlbar, auch nicht bei rechter Seitenlage. Die operative Erleichterung, welche der Operation folgte, ist erheblich.

XII. 1885. Der Stuhlgang andauernd entfärbt und fettig. Pat. klagt über anfallsweise auftretende heftige, reissende Schmerzen in beiden Hypochondrien, die besonders kurz vor dem Stuhlgange auftreten und sofort nach Entleerung einer auch kleinen Menge Urin oder Stuhl aufhören. Der Harn ist weniger ikterisch, als in den früheren Tagen; Appetit ziemlich gut, Schlaf mangelhaft.

XIII. 1886. Der Stuhlgang ist jetzt weniger diarrhoisch und mehr so entfärbt, als früher. Gleichwohl klagt Pat. sehr heftige Leibschmerzen, die täglich mehrmals Morphiumgaben nothwendig machen. Das Sensorium des Pat. ist ungetrübt, der Icterus unvermindert, Pulsfrequenz 98 bei normaler Temperatur. An einzelnen Stellen des Rumpfes sind spontane Blutungen unter der Haut aufgetreten. Der Tumor des Unterleibes ist noch sehr bedeutend, kommt aber doch hauptsächlich auf Kosten eines starken Meteorismus. Leber und Milz sind durchzufühlen. Weil dem Pat. die erste Punktion gut vertragen wurde, so wird dieselbe heute wiederholt. Einstichsstelle 1 cm. breit unter dem Nabel in der Mammillarlinie. Starke Blutentwicklung am Bauche gestattete nur an wenigen Stellen durchzugehen mit dem Troikart, wenn man Gefässverletzungen vermeiden wollte. Durch die Punction wurden ungefähr vier bis fünf grösser klarer Flüssigkeit entleert vom spec. Gew. 1007.

Der Punction bestimmt sich der obere Leberrand: In der Mittellinie unteres Ende des corpus sterni, in der Mammillarlinie 2. Interostalraum, in der Axillarlinie 5. Interostalraum. Der untere Leberrand ist in der Mittellinie nur bei tiefer Inspiration 1 cm. Höhe mit der Spitze des Schwertfortsatzes fühlbar, nach rechts reicht die Leber nicht über die Sternallinie hinaus. In der Mammillarlinie kommt der untere Leberrand bei tiefer Inspiration etwa 1 cm. breit unter dem Rippenbogen hervor, fühlt

sich nirgends scharf an, sondern ist kolbig und stumpf. Ausserdem fühlt man im Epigastrium eine harte knollige Geschwulst, deren unteres Ende etwa bis zur Mitte zwischen proc. xyphoideus und Nabel reicht. Der Tumor entspricht etwa der Gegend des Pylorus und der kleinen Curvatur und lässt sich mit der Hand etwas verschieben, so dass man unter seine untere Fläche gelangen kann, verschiebt sich dagegen bei der Athmung nicht. Die Leber ist nicht fühlbar, doch ist die Dämpfung erheblich vergrössert. Der Urin enthält eine Spur Eiweiss, einige hyaline Cylinder, gallig gefärbten Epithelien besetzt.

10. I. 86. Das Befinden des Pat. hat sich seit der letzten Punktion etwas gebessert, das Sensorium ist freier, der Leib bereits wieder erheblich angeschwollen. Die Schmerzen im Leibe haben abgenommen, jeden Abend erhält Pat. allerdings noch Morphinum subkutan 0,01. Der Juckreiz ist noch sehr bedeutend. Die Leber ist fühlbar; bei einer ruckweisen Palpation schlägt der untere Leberrand an die palpierende Hand an. Derselbe steigt durchweg etwa 1 cm. unterhalb des Rippenbogens. Der Magentumor ist nicht fühlbar. Dagegen ist im Epigastrium die Palpation schmerzhaft. Pat. kann das Wasser schlecht halten; wenn ihm nicht rechtzeitig ein Uringlas gereicht wird, verunreinigt er sich. Der Urin enthält eine Spur Eiweiss, keinen Zucker.

14. I. 1886. Der Leib ist wieder so stark geschwollen, dass die Leber kaum noch zu fühlen ist. Pat. klagt über starke Schmerzen und nimmt in seinem allgemeinen Ernährungszustand ab. Icterus und Hautjucken unverändert. Stuhlgänge fest, wenig gallig gefärbt. Pat. erhält wegen des starken Juckens ab und zu warme Bäder. Das Sensorium ist nicht ganz frei. Pat. klagt hauptsächlich über spannendes Gefühl im Leibe und Schmerzen im Epigastrium, die bei tieferer Palpation zunehmen. Das Tenesmusgefühl beim Stuhlgang hat abgenommen.

16. I. 1886. Patient wurde gestern klinisch vorgestellt und der Fall als Magencarcinom mit Cirrhose aufgefasst. Er klagt schon am Morgen über heftige schneidende Schmerzen im Epigastrium und erbrach im Laufe des Nachmittags bis in die Nacht unter fortwährenden heftigen Schmerzen, die zweimalige Morphiumeinspritzungen nothwendig machten, 7mal successiv geringe Mengen von kaffeesatzartigem Aussehen, das erste Mal 500 ccm, die andern Male zusammen etwa noch 1100 ccm. Mikroskopisch

sich die bräunlichen Massen als gelblichen Detritus dar, in denen unveränderte rothe Blutkörperchen gar nicht zu sind. Dagegen finden sich ziemlich zahlreiche farblose etwas grösser, als gewöhnliche Blutkörperchen, die als Stromata rother Blutkörperchen anzusprechen sind. Ist sehr unruhig, setzt sich oft im Bett auf, ruft und wechselt diesem und jenem in schnellem Wechsel. Der Puls beschleunigt, doch kleiner als an den vorhergehenden Tagen. Bei der Untersuchung des Leibes constatirt man in der Fundus ventriculi Plätschergeräusch, was sich auch unterhalb der Nabelhöhle in der linken vordern Axillarlinie lässt. Urin in spärlicher Menge abgesondert, braun in dicken Schichten, trübt sich beim Kochen auf Salzzusatz nur spurweise. Stuhlgang, seit zwei Tagen, trat heute Nacht ein. Farbe desselben ganz schwach wie in den früheren Tagen.

1886. Der Icterus des Patienten scheint noch etwas zu haben. Pat. klagt wieder über Brechneigung, doch bisher etwas herausbefördert zu haben. Die Schmerzen so bedeutend, dass Pat. heute morgen eine Morphium-Dosis (0,02) erhalten musste. Die Nacht wurde wegen Schmerzens-Brechneigung schlaflos verbracht. Am Abend gegen 6 Uhr trat eine wesentliche Verschlimmerung im Befinden des Patienten ein. Die Schmerzen nahmen einen furibunden Charakter an und wurden durch 0,04 Morphium subcutan kaum gelindert. Dabei war der Puls fadenförmig, sehr beschleunigt. Temperatur stieg um 6 $\frac{3}{4}$ Uhr auf 38,6. Auf Druck war der Leib besonders im Epigastrium sehr empfindlich. Pat. klagt ausserdem beständige Brechneigung, ohne jedoch etwas erbrechen zu können. Der Leib trieb sich trommelartig auf. Es wurde eine Perforations-Peritonitis gedacht.

Die Moschusinjektionen erwiesen sich gegen den Collaps nicht. Gegen 7 Uhr trat Sopor ein, welcher zum Exitus überging. Derselbe erfolgte um 8 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Dem Tode konnte man durch Druck auf das Epigastrium etwas aus dem Munde heraustreiben, was natürlich gegen Perforation des Magens sprach.

Sections-Protocoll.

Grosse, kräftig gebaute, sehr stark abgemagerte Leiche, besonders die Muskulatur des Rumpfes und der Extremitäten ziemlich dürrig, das Fettgewebe von den Extremitäten ziemlich stark geschwunden, ebenso am Rumpf. Bauch stark aufgetrieben, ungewöhnlich voluminös, in dem untern Abschnitt fluktuirend. In der Ober-Bauchgegend sieht man ein in annähernd quere Richtung verlaufendes, reliefartig sich vordrängendes Eingeweide von etwa Armesdicke, anscheinend dem Colon transversum entsprechend. Thorax sehr breit und besonders in den untern Abschnitten sehr stark gewölbt. Sternum an der Grenze von Corpus und Manubrium mit einem starken queren Vorsprung versehen.

Bei der Eröffnung des Abdomens entleert sich eine anfangs fast klare, dann mehr und mehr getrübbte, aber noch immer leicht durchsichtige Flüssigkeit von hellgelblicher Farbe. Bei weiterm Eindringen in den hintern Abschnitt des Abdomens und die Recessus der Hypochondrien sind der Flüssigkeit theils hellere graugelbliche, theils rostbraune Flocken beigemischt bis Linsengrösse. Daneben die Serosa sowohl der Bauchwand, als der Eingeweide vollständig glatt und glänzend, blass, ohne Auflagerungen. Auf der convexen Fläche des rechten Leberlappens, der von graugrüner Farbe und unebener Oberfläche ist, findet sich ein intensivgelber und schlammähnlicher Beschlag. Derselbe liegt lose auf; keine Spur von gröberen Flocken und Fremdkörpern. Geruch der Flüssigkeit überall indifferent. — Lage der Baueingeweide insofern abweichend, als das Netz sehr stark verkürzt und emporgeschlagen, kaum über das Colon transversum hinausragt. Nach links und nach rechts hin lateralwärts ist ein verhältnissmässig kurzer, schräg nach unten und aussen ziehender Zipfel, der links frei beweglich, rechts der seitlichen Bauchwand adhärent ist. Dünndarmschlingen vollständig unbedeckt. In der Excavatio recto-vesicalis reichliche mit groben Flöckchen vermischte Flüssigkeit. Hier sieht man eine eigenthümliche Verwachsung der beiden Schlingen der flexura iliaca, welche unter sich, wie mit dem Colon ascendens durch kurze adhäsive Stränge verwachsen ist: verworrenes Convolut. In der Ober-Bauchgegend zunächst das stark ausgedehnte Colon transversum mit der pars pylorica und der Curvatura major ventriculi durch

eisenartige Stränge verbunden. Nach rechts hin erhält dasselbe eine beträchtliche Impression durch die etwa apfelgrosse vorpringende, sehr stark gespannte Gallenblase. Diese ist mit klarem, gelben Inhalte gefüllt, den untern Leberrand überragend. Hinter der Impression zieht das Colon transversum nach hinten und oben, um dann in das verhältnissmässig kurze Colon ascendens umzubiegen. Von dem Magen ist der grösste Theil der Pars pylorica unbedeckt sichtbar. Seine Vorderfläche mit dem Dünndarm, nach oben mit der Unterfläche des linken Leberlappens verbunden. Ebenso zwischen der obern Fläche des linken Leberlappens und dem Centrum tendineum membranöse Verwachsungen. Vom Duodenum nichts zu sehen; ebenso von der Milz, nur mit Mühe ist ihr unterer Boden zur Ansicht zu bringen. Die Leber ist nach hinten und aussen verlagert, indem ein Theil des peritonealen Ergusses auf ihrer vordern (obern) Fläche lagert, demgemäss das lig. suspensor. in schrägerer Richtung verlaufend, als gewöhnlich. Incisur zwischen linkem und rechtem Leberlappen etwas lateralwärts von der Mammillarlinie. Der linke Lappen bedeutend verkleinert, die Oberfläche granulirt. Der rechte Lappen nicht erheblich verkleinert. Diaphragma beiderseits enorm emporgedrängt, ungewöhnlich ausgehöhlt. Sein Zustand entspricht rechts in der Mammillarlinie dem untern Rand der 3. Rippe, in der Axillarlinie dem untern Rand der 5. Rippe, links der 4. und 6. Rippe. Die mikroskopische Untersuchung der Flüssigkeit ergiebt nur mehr weniger fest zusammengeballte Eiterkörperchen, entsprechend den geschilderten Flocken und zahlreiche Bilirubinkristalle.

Die Rippenknorpel sind zum Theil verkalkt. In den beiden Pleurahöhlen eine geringe Menge fast klarer, schwach röthlicher Flüssigkeit. Lage der Brustorgane normal.

Flüssigkeit im Herzbeutel nicht vermehrt, aber ähnlich trübe und klebrig, wie der Beschlag auf der convexen Fläche des rechten Leberlappens. Das Herz ist etwas grösser, als normal, schlaff, rechte Hälfte reichlich mit Fett bewachsen. Ostien von normaler Weite. Höhlen rechts etwas erweitert, links von normaler Weite. Musculatur beiderseits schmutzig braun, welk und dünn. Links mit zahlreichen kleinen gelbweissen Streifen und Flecken durchsetzt, dazwischen einzelne grössere, die sich in grössere Schwielen inmitten der braunen atrophischen Masse

ausnehmen. Endokard und Klappen normal, links nur sehr stark blutig imbibirt. Auch die Aorta ascendens zeigt ganz normale Verhältnisse.

Beide Lungen in ihrem oberen Abschnitte durchweg lufttrocken, von geringem Blut- und Feuchtigkeitsgehalt, in den mittleren und unteren Partien deutlich blutreicher und ödematös, auch noch immer lufthaltig. Bronchien ungewöhnlich stark, Knorpel mit ausgedehnt. Verkalkungen. Schleimhaut lebhaft geröthet.

Die Milz mit der grossen Curvatur des Magens einerseits, der seitlichen Bauchwand andererseits und endlich mit dem Netze mehrfach verwachsen, beträchtlich vergrössert. An mehreren Stellen auf der convexen Fläche weisslich-schwielige, zum Theile anscheinend verkalkte Auflagerungen. Parenchym sehr dicht, etwas blutreicher. Gefässwände und Trabekel leicht verdickt. Follikel klein und undeutlich.

Beide Nieren kaum vergrössert. Kapsel leicht ablösbar, Oberfläche intensiv grün mit vielen grünlichen und bräunlichen Flecken inmitten der gleichmässigen Grundmasse. Auf dem Durchschnitt kehrt dasselbe Bild in gleicher Intensität wieder. Auch in der Marksubstanz sieht man zahlreiche braune Streifen. Bei Druck auf die Papillen entleert sich eine intensiv grüne, etwas trübliche Flüssigkeit. Harnblase stark gefüllt, ihre Schleimhaut blaue Prostate nicht vergrössert.

Im Mastdarme ganz zäher, schleimiger, graugelber Inhalt. Beide Leistenringe, weit geöffnet, gestatten einem Zeigefinger bequem einzudringen bis zu dem übrigens kaum verkleinerten Hoden.

Bei der Betrachtung der übrigen Bauchorgane wird begonnen mit der Eröffnung des Oesophagus, demnächst des Magens. Bei der Eröffnung stark ausgedehnt, mit einer flockigen, breiigen, schwarzbräunlichen Flüssigkeit gefüllt. Beim Eingehen in die pars pylorica des ventriculi stösst man am pylorus auf eine beträchtliche Verengerung, die jedoch durch den Fingerdruck überwunden werden kann. Ebenso stösst man beim Vordringen vom Duodenum lumen auf die gleiche Verengerung, vermag indess die entgegengerichteten Finger zur Berührung zu bringen. Das Lumen sowohl der Pfortnertheils des Magens, als des oberen horizontalen, wie des absteigenden Theils des Duodenums stark gespannt, nach unten und oben gedrängt durch einen halbkugelig vorgewölbten, sehr

gespannten Tumor, der sich aus der Gegend des caput pancreas von hinten her gegen den duct. choledoch., Wirsung. und Magen herandrängt und welcher allem Anschein nach aus dem Pankreas hervorgeht. Im obersten Theile des Duodenum, $2\frac{1}{2}$ cm. vom Pförtnering entfernt, stösst man auf zwei röthliche Stellen, in deren Bereich die Schleimhaut theils emporgehoben, theils nekrotisch zerfallen ist, die tiefen Schichten aber stark hämorrhagisch infiltrirt sind. Die eine zeigt bereits eine deutlich grünlich braune Färbung und eingesunkenes Aussehen der Schleimhaut im Bereich von etwa einem Quadratcentimeter. Hier sieht man eine kraterförmige, von geschwellten, aber kaum gerötheten Wänden wallartig umgebene Stelle. Die Papille des duct. choledoch. ragt sehr stark hervor. Der dilatirte Magen wird aufgeschnitten, der Schnitt trifft die Spitze des linken Leberlappens, daneben Pankreasgewebe in der Ausdehnung von drei Fingerbreit. von normalem Aussehen. Daran setzt sich nach rechts hin eine rothbraune verfärbte Masse, die sich aus cystischen Räumen zusammensetzt. In der Tiefe dieser Parthie gelangt man in die unmittelbare Nähe einer Cyste von der Grösse eines mittleren Apfels. Nach links von der beschriebenen cavernösen Partie liegt wieder normales Pankreasgewebe, so dass die mit den Cavernen durchsetzte Stelle im Pankreasgewebe eingeschlossen ist und etwa den Platz des corpus pancreatis einnimmt. Das durch den Schnitt freigelegte Pankreas hat eine Länge von 12 cm. Die linke Niere ist von einem reichen Fettpolster umgeben und durch Narbenstränge stark an das Pankreas und den Magen herangezogen; auf der Oberfläche der Niere einzelne Cysten. Ungefähr 8 cm. unterhalb des Pylorus liegt die Papille des ductus choledochus und ist, aufgeschnitten 1 cm. breit, da, wo duct. cystic. und hepat. confluiren, $1\frac{3}{4}$ cm. breit. Gallenblase von der Grösse einer kleinen Faust, ihre Wandung hypertrophisch über, zäher Inhalt von schmutzig gelbgrüner Farbe. Duct. hepat. und Lebergänge bis in die kleineren Aeste stark dilatirt und mit klarer Flüssigkeit gefüllt. Duct. pancreat. sehr weit, lässt sich 6 cm. weit glatt verfolgen, dann geht er in cystische Partien über, in denen er bei genauerer Präparation hin und wieder auftaucht. Wo er mit der grossen Cyste in Kommunikation tritt, ist nicht festzustellen. Schlägt man die untere Hälfte des durchschnittenen Magens nach oben, so kommt unter derselben wieder Pankreas

zur Ansicht und zwar erscheint der Kopf des Pankreas bedeutend vergrössert. Derselbe erscheint in der Ausdehnung von 9 cm. in der Höhe, 7 cm. in der Dicke an normaler Stelle gelegentlich verengernd auf den Anfangstheil des Duodenums drückend.

In diesem Falle war also fast die ganze Drüse theils in Bindegewebe umgewandelt, theils zeigte sich in den noch vorhandenen Drüsenläppchen durchsetzten Partien starke Wucherung desselben. An vielen Stellen war das Bindegewebe matsch und zeigte die Folge von kleineren oder grösseren Blutaustritten eine bräunlich-rote Verfärbung, welche sich an einzelnen Stellen bis zur Cystebildung steigerte und ihren höchsten Ausdruck in dem Vorhandensein der apfelgrossen, bluthaltigen Cyste fand. Der Inhalt der kleinen sowohl, als auch der grossen Cyste erwies sich ausschliesslich als aus Blut bestehend, welches alle Stadien der Umwandlung makroskopisch und mikroskopisch erkennen liess, so dass diesen Fall den von mir oben beschriebenen Hämatomen des Pankreas beizählen zu müssen glaube. Hierbei möchte ich noch erwähnen, dass ich der von Küster vertretenen Ansicht, es gäbe keine primär entstandenen Hämatome des Pankreas, nicht beizutreten vermag; denn einerseits sind die von Zenker beschriebenen Fälle unstreitig Blutungen in das Gewebe des Pankreas ohne vorherige Bildung irgend welcher Retentions-Cysten, andererseits erwähnt Friedreich ausdrücklich mehrere von ihm beobachtete Fälle von chronischer und acuter Entzündung der Bauchspeichel-Drüse, in welchen Blutungen in das Pankreas stattgefunden hatten, die sogar zu kleinen Cysten geführt hatten. Für meine Ansicht sprechen ferner die Fälle: 6, 29, 31, 40 und 41 meiner Tabelle.

Unser Fall blieb bei Lebzeiten des Patienten in mancher Beziehung dunkel. Nach dem charakteristischen, bei der Punction erhobenen Leberbefunde, konnte es freilich keinem Zweifel unterliegen, dass Patient, ein erwiesener potator strenuus, an einer Lebercirrhose behaftet sei, die besonders zu einer Verkleinerung des linken Leberlappens geführt hatte und den sein natürlichen Natur nach ebenso unklaren Tumor deswegen der Palpation zugänglich machte. Nach der Lagerung des letzteren in der Gegend des Pylorus konnte man an ein Carcinom dieses Magentheiles, an einen Pankreastumor, vielleicht auch an ein Aneurysma einer der zahlreichen in dieser Gegend laufenden Arterien denken.

en, obwohl letztere Annahme, abgesehen von der enormen Seltenheit solcher Fälle, durch den Mangel von Pulsationen und auscultatorischen Phänomenen ausgeschlossen erschien. Ebenso durfte man den Tumor nicht für tuberkulös degenerirtes Netz ansprechen, da das niedrige specifische Gewicht der Ascitesflüssigkeit die Annahme einer Peritonitis nicht gestattete. Die Differentialdiagnose schwankte demnach hauptsächlich zwischen Magencarcinom und Pankreastumor. Der Fettreichthum der Lebergänge, die lebhaften, ja furibunden Schmerzanfälle, die ins Epigastrium verlegt wurden, sind Symptome, welche uns für Pankreaskrankheiten geläufig sind. Doch bietet ihr Erscheinen bei einer Combination eines Magencarcinoms mit Lebercirrhose wenig Schwierigkeiten. Auffällig war es, dass die am Tage vor dem Tode erbrochenen Massen mit Methylviolett deutliche Salzsäurereaktion darboten. Bei den schwankenden Angaben der Autopsie über den Werth dieser Reaktion schien es jedoch um so unthunlicher, auf diesen Punkt diagnostisches Gewicht zu legen, als andere Magensaftuntersuchungen, wie sie Riegel postulirt, bei dem verfallenen, cholämischen Patienten sich nicht ausführen liessen. Die schliesslich deutlich nachweisbare Magenektasie konnte eben so gut durch ein Pyloruscarcinom, als durch Compression des Duodenums von aussen erzeugt sein. Das kaffeesatzartige Erbrechen ist bekanntlich auch öfters zu beobachten, ohne dass ein offener Krebs der Magenwandung vorliegt.

Man recurirte schliesslich auf die Ergebnisse der Palpation. Unmittelbar nach den in den Abendstunden vorgenommenen Untersuchungen der Unterleib sich wieder ausserordentlich schnell vergrösserte, so war es Herrn Geheimrath Biermer selbst unmöglich, bei der folgenden Morgenvsiste den Tumor genau zu palpiren. Die Untersuchung durch den Assistenzarzt ergab eine mit der Respiration unverschiebbliche, etwas über faustgrosse relativ freibewegliche Geschwulst, welche so wenig von der Umgebung abzugrenzen war, dass selbst bei der Sektion nach Eröffnung des Bauches und Entfernung des grössten Theiles der Eingeweide die Beurtheilung der Zugehörigkeit des Tumors äusserst schwierig war und erst der längs der grossen Curvatur des Magens geführte Längsschnitt Klarheit brachte, da der tastende Finger dann eine Stenosenverhältniss nicht am Pylorus, sondern dicht darunter durch einen von aussen drückenden Tumor bedingt ergab.

So wie in dem vorliegenden Falle die Erkennung der *Krascyste* unmöglich war, so zeigt sich auch bei den in der Tabelle angeführten Fällen, mit wie grossen Schwierigkeiten die Diagnose gerade bei den Erkrankungen des Pankreas zu kämpfen hat. Betrachten wir den Werth der für Pankreaskrankheiten speciell für Cystenbildungen von Friedreich sehr übersichtlich zusammengestellten Symptome an der Hand unserer Tabellen, ergibt sich Folgendes:

1) Sehr starke Abmagerung des ganzen Körpers findet sich in 11 Fällen; davon bestand aber bei zweien Carcinom, in zwei Fällen Compressionsikterus, in einem braune Leberatrophie, in einem Ikterus mit Lebervergrösserung und Erweiterung duct. choledochus (Hjelt), und in einem Falle war das Individuum 86 Jahr alt. In zwei Fällen waren die Cysten sehr gross, ihnen dürfte es sich wohl mehr um mechanische Ernährungsstörungen gehandelt haben. Es bleiben also nur noch zwei Fälle, in welchen die Erkrankung des Pankreas allein als Ursache der excessiven Abmagerung angesehen werden kann.

2) *Salivatio pancreatica*, reichliche Entleerung einer speichelartigen Flüssigkeit durch den Mund, war in keinem Falle vorhanden.

3) *Fluxus coeliacus*, Entleerung dünner, klebriger, Bauchspeichel bestehender Stühle, ist niemals beobachtet worden.

4) Fett in den Stuhlgängen wird drei Mal erwähnt, in einem von Gussenbauer operirten Falle das Fehlen des Fettes ausdrücklich hervorgehoben. Ob in den übrigen Fällen der Stuhl auf Fettgehalt untersucht ist, lässt sich aus den vorliegenden Berichten nicht feststellen. Bei diesem Symptom möchte ich noch zwei Punkte hervorheben. Zunächst, wenn Fett in dem Stuhlgang vorhanden ist, wird man sich stets die Frage vorlegen haben, ob nicht der Patient in zu reichlicher Masse Fettsubstanzen aufgenommen hat, so dass sein Verdauungsström dieselben nicht bewältigen konnte. So hat man gefunden, dass z. B. in einzelnen Fällen, wo hartnäckige Obstipation bestand, die Kranken grosse Mengen *Ol. Ricini* bekamen. Dann kann man allerdings nicht die Stearrhoea auf eine Pankreaskrankheit beziehen wollen. Andererseits existiren eine sehr grosse Anzahl von Fällen, in denen das ganze Pankreas erkrankt war, obgleich Fettstühle vorhanden waren. Hier war eben die Me-

les aufgenommenen Fettes nicht so gross, dass sie nicht von der Galle hätte emulgirt werden können. Jedenfalls kann man Stearrhoea nicht als ein pathognomonisches Symptom für Pankreas-erkrankungen auffassen, wenngleich dieselbe immerhin das Augenmerk des Arztes auf dieses Organ hinlenken sollte.

5) Das von Fles (cf. Friedreich) erwähnte Vorkommen quergestreifter Muskelfasern im Stuhl wurde mit einziger Ausnahme des Küster'schen Falles gar nicht beobachtet.

6) Diabetes mellitus kam drei Mal vor.

7) Chronischer Ikterus war vorhanden in 13 Fällen, wovon 3 Lebererkrankung, in den übrigen mechanischer Verschluss des duct. choledochus durch die Veränderungen im Pankreas oder dessen nächster Umgebung hervorgebracht wurde.

8) Verschluss oder Stenosirung der benachbarten Blutgefässe ist in keinem Falle beschrieben.

9) Epigastrischer Schmerz wird in 17 Fällen angegeben. Davon steigerte sich derselbe in 6 Fällen zn wahrer Neuralgia coeliaca, so dass die Patienten von Zeit zu Zeit die heftigsten Schmerzanzfälle erlitten, gegen welche selbst grosse Morphium-Dosen, wie in unserem Falle, ohne Wirkung waren. Dieses Symptom, das zeitweise Auftreten furibunder Schmerzen im Epigastrium, ist neben dem Fettgehalt des Stuhles, das einzige unter den allgemeinen Pankreassymptomen, welchem ich einige Wichtigkeit zuschreiben möchte. Dabei ist aber nicht ausser Acht zu lassen, dass auch andre Krankheiten, vor allem Carcinom der Leber und des Magens, sowie ulcus ventriculi die gleichen Erscheinungen hervorrufen. Erst wenn diese Erkrankungen ausgeschlossen werden können, darf man dies Symptom für Pankreasaffektionen benützen.

10) Dyspeptische Beschwerden waren in fast allen Fällen vorhanden, sind aber offenbar für die Krankheiten des Pankreas ungleich weniger diagnostisch verwerthbar, als für die der übrigen Digestionsorgane.

Während so die allgemeinen Pankreassymptome für die Erkennung der Cystenbildung in der Bauchspeicheldrüse von relativ geringem Werthe sind, stellt sich die Sache bezüglich der speciellen Symptome, d. h. derjenigen, die speciell durch die Cysten herbeigeführt werden, wesentlich günstiger. Die Ergebnisse der Palpation, Auskultation und Perkussion, sowie vielleicht in einzelnen Fällen die der chemischen Untersuchung der Punk-

tionsflüssigkeit der Cyste können unter günstigen Umständen Diagnose sichern. Beweis dafür sind die von Gussenbauer, Küster und Senn veröffentlichten Fälle, welche diagnostisch und durch Operation zur Heilung gebracht wurden.

Diese drei Fälle hatten das Gemeinsame, dass es sich um sehr grosse Cysten handelte, welche vorzugsweise nach unten zu sich vergrössert hatten. Diese Art Cysten, d. h. die nach unten hin sich vergrössernden, sind es vorzugsweise, welche einer Diagnose zugänglich sein dürften. Sie werden sich in den meisten Fällen von der Leber, der Milz und den Nieren percutorisch abgrenzen lassen. Ihr erstes Erscheinen in der Nabelgegend, ihr weiteres Wachsen nach unten wird sich durch die Anamnese eruiren lassen. Erreichen dieselben das kleine Becken, so handelt es sich vorzugsweise um die Entscheidung der Frage, ob Pankreas-Cyste oder Ovarien-Cyste vorliegt; eine genaue innere und combinirte Untersuchung der Genitalien wird uns darüber aufklären. Auch der fast immer vorhandene Blutgehalt der Pankreas-Cysten wird für die Differential-Diagnose von Wichtigkeit sein. Sollte dann noch die durch die Probe-Punktion gewonnene Flüssigkeit die Eigenschaften des Bauchspeichels besitzen, so wäre jeder Zweifel geschwunden.

Ungleich weniger günstig liegen die Verhältnisse bei den nach oben wachsenden Pankreas-Cysten. Hier wird das klinische Bild durch den Zusammenhang der Dämpfung über der Cyste mit der Leber-, Milz- und Nieren-Dämpfung getrübt. Ferner werden bei dieser Wachsthum-Richtung in wichtigen Abschnitten des Verdauungskanales bedeutende Störungen verursacht werden, welche die eigentlichen Symptome der Pankreas-Cysten mehr in den Hintergrund treten lassen. Es gehören hierher Compression und Stenosirung des Zwölffinger-Darmes und des Pfortnertheiles des Magens, sammt ihren schweren Folgen für die Verdauung, ferner Verengung und Verschluss des Gallenganges mit darauffolgender Retention der Galle und der daran sich anschliessenden Symptome der Cholämie. Unter Umständen kann auch die vena portarum comprimirt werden, und Stauungserscheinungen in dem kleinen Kreislauf sich ausbilden. Dazu kommt noch, dass man bei diesen, in der oberen Bauchgegend sich ausbildenden Pankreas-Cysten noch in Betracht zu ziehen hat Hydrops der Gallenblase, Echinococcus der Leber, Milz, Nieren und Mesen-

erium, ausserdem Aneurysmen der Bauchaorta und ihrer Aeste und endlich Lymph-Cysten im Mesenterium. Bei den kleineren Cystenbildungen wird auch oftmals die Diagnose schwanken zwischen Carcinom des Magens und Pankreas-Cysten, wie in unserem Falle. Beide Krankheiten rufen Verschluss des Pylorus mit seinen Folgen und Verschluss des Gallenganges hervor, beide können localisirt sein im Epigastrium zwischen Nabel und Processus ensiformis; beide führen zu excessiver Abmagerung; kurz der gemeinsamen Symptome sind so viele, dass wohl in den allermeisten Fällen die Unterscheidung zwischen Magen-Carcinom und Pankreas-Cyste unmöglich sein dürfte. In solchen zweifelhaften Fällen wird man dreierlei nicht ausser Acht lassen dürfen: 1) die Untersuchung der Stuhlgänge auf Fett; vermehrter Fettgehalt derselben wird unsere Aufmerksamkeit auf das Pankreas lenken — 2) die Aufblähung des Magens durch Kohlensäure; verkleinert sich hierbei die Dämpfung und schiebt sich der untere Rand des Magens über die vordere Fläche der Geschwulst nach abwärts, so spricht dies für einen Zusammenhang der Geschwulst mit dem Pankreas — 3) öftere Untersuchungen des Magensaftes auf Salzsaure-Gehalt; das Fehlen der Salzsäure spricht für Carcinom.

Ueber die Differential-Diagnose zwischen Pankreas-Cyste und den oben angeführten Erkrankungen der Leber, Milz u. s. w. hat Küster in seiner Arbeit so klar und sachlich abgehandelt, dass ich seinen Angaben nichts hinzuzufügen vermag. Jedenfalls ist es nach den bisherigen Erfahrungen noch mit grossen Schwierigkeiten verknüpft, die Cystenbildung im Pankreas zu diagnosticiren. Aber gerade darum ist es wünschenswerth, dass jeder einschlägige Fall veröffentlicht und so dem weiteren ärztlichen Publicum zugänglich gemacht wird. Nur so wird es möglich sein, aus einem immer mehr sich vergrössernden Material die wichtigen Momente herauszugreifen und zu einem umschriebenen Krankheitsbilde zu vereinigen. In diesem Sinne hoffe ich, dass auch diese meine Veröffentlichung nicht ohne Nutzen für die Erweiterung unserer Kenntnisse über die Pankreaskrankheiten sein werde. Ein grosser Theil dieses kleinen Verdienstes würde hierbei auf meinen Herrn Collegen, den Assistenzarzt an der medizinischen Klinik zu Breslau, Herrn Dr. Legal, entfallen, welcher mich in lebenswürdigster Weise bei Anfertigung dieser Arbeit unterstützt, hat, wofür ich ihm hiermit meinen wärmsten Dank ausspreche.

[illegible]

objektive Symptome.		Ausgänge der Krankheit.	Sektionsbefund.		Kritische Bemerkungen.
Palpation.	Perkussion und Auskultation.		Pankreas.	Uebrige Organe.	
		Tod.	Ductus Wirsung. durch Krebsmassen comprimirt. Dahinter eine mannsfaustgr. Cyste, angefüllt mit gelbröthlicher Flüssigkeit.	Auch der ductus hepaticus ist durch Krebsmassen verschlossen.	
Tumor im Epigastrium v. d. Grösse ein. Orange, isochron mit dem Herzen pulsirend. Nach 2 Mon. einfache schmerz-hafte quere Induration.	Blasendes Geräusch über dem Tumor zu hören.	Tod.	Scirrhus besonders der Cauda pancreatis. In der Mitte des Organs eine klein. rund. durchscheinende Cyste. Duct. Wirs. nur bis ein Zoll weit von der Mündung offen.	Com-pression des Duodenum und der Mesenterial-gefässe durch den Scirrhus.	Es handelt sich hier je-denfalls um Abschluss und Dilatation eines Seitenganges.
		Tod.	Kindskopfgrosse Cyste im Körper u. Schwanz des Pankreas.		Präparat des Strassbur-ger Museums. Nä-here Angaben fehlen.
		Tod.	Pankreas atrophisch; enthält Concremente. Ductus Wirsung. bildet seiner ganz. Länge nach eine Cyste.	Gallenblase und Gallen-gänge erwei-tert.	Wahrscheinlich Cirrhose mit Compression des ductus Wirsung. und choledochus.
		Heilung nach Operation.	Unilokuläre Cyste, deren Stiel u. Wandung mit d. Pankreas zusammenhängt, enthaltend circa 11 Liter einer leicht bräunlich. Flüssigkeit von dem spec. Gewicht 1020, saurer Reaktion.		Die Diagnose war auf Ovariencyste gestellt. Wahrscheinlich han-delt es sich hier um eine Retentionscyste, welche später nach Art anderer, z. B. Ovariencysten wuchs.
		Tod.	Pankreas dopp. so gross, dunkelbraun, sehr er-weicht, enthält eine faustgrosse mit ge-ronnenem Blute ange-füllte Cyste.		In diesem Falle trat plötz-licher Collaps u. nach 13 Tagen der Tod ein. Es scheint das ein rein. Fall von Hämorrhagie des Pankreas zu sein.
		Tod.	Pankreas ganz verfettet. Im Schwanz des Or-gans eine hühnereigr. Cyste, angefüllt mit tief chokoladeartiger Masse. Der Ductus Wirsung., durch ein Concrement verstopft und dilatirt, hängt mit der Cyste zusammen.	Leber zeigt Andeutung von Cirrhose. Gallen-blase klein, enthält zwei Steine. Duct. choledoch. erweitert.	Retentioncyste mit Hä-morrhagie.
		Tod.	Runde Cyste mit sero-sanguinolentem Inhalt.		

objektive Symptome.		Ausgänge der Krankheit.	Sektionsbefund.		Kritische Bemerkungen.
Palpation.	Perkussion und Auskultation.		Pankreas.	Uebrige Organe.	
			Ziemlich bedeutende Cyste im Pankreas, seröse Flüssigkeit enthaltend. Die Innenfläche der Wandungen mit leistenartigen Erhebungen u. Oeffnungen versehen, Scirrhus des Kopfes.	Gallenblase vergrößert, duct.choled. bis zu Fingerdicke erweitert. Die Geschwulst des caput pancreatis comprimirt den duct. choledoch.	Erweiterung des pankreatischen Ganges infolge Compress. d. Ausmündungsstelle desselben durch d. scirrhus degenerirte caput pancreatis.
		Tod.	Duct. pancreat. u. seine Nebengänge stark erweitert u. mit Steinen angefüllt. Es schien, als wenn das Duodenal-Orificium durch katarrh. Entzündung verschlossen gewesen (u. das Sekret eingedickt wäre.	Duct. cystic. undurchgäng. Kleine Steine i. d. Lebergäng.	
Tumor im Epigastr. mit d. Leber zusammenhgd. u. sich m. ihr verschieb., puls. synchr. mit d. Aorta.		Tod nach Funktion.	Dickwandige, mit etwa 8 Unzen gelb. Schleim gefüllte Cyste, mit dem duct. pancreat. communicirend und Kopf u. Schwanz des Pankreas einnehmend.	Pylorus vorgeschoben, Därmen. lks. gedrängt. D. choledoch. durch d. Pankreas-Cyste comprimirt.	
		Tod.	An Stelle des Pankreas eine dickwandige Cyste von der Grösse eines Kindskopfes. Inhalt: Bräunliche, coagulirt, Blute ähnl. Substanz, vermischt m. Medullar-Carcin. Massen. Fingernagelgrosse Oeffnung ins Duodenum.	Duodenum zeigt Spuren chronischer Entzündg.	
		Tod.	Sechs bis acht rundliche, mit klarer seröser Flüssigkeit gefüllte Blasen, die mit ihren Wandungen zusammen stiessen und einen fast maulbeerartigen Haselnußsack darstellten.	In der Hirnrinde, den Nieren und anderen Organen ebenfalls seröse Cysten.	Engel gibt an, diese Cysten hätten ebenso, wie im folgenden Falle, im bindenden Zellgewebe gesessen. Waren es vielleicht Hydatid.?
		Tod.	Im bindend. Zellgeweb.(?) 6—8 hanfkorn- bis erbsengr. Wasserblasen.		
		Tod.	Ein eingeklemmt. Gallenstein in d. Nähe d. Ausmündungsstelle d. duct. choled. u. Wirs. hatte eine Dilatation beider Gänge bis z. Dicke eines kl. Fingers veranlasst.		
		Tod.	Das Endstück des duct. pancreat. samt d. Pankreaskopf rechtwinkl. aufwärts gebogen. Erweiterung d. horizont. Ganges bis zur Dicke einer stark. Federspule. Klappenähnl. Hervorragungen in der Höhle.		Engel hält die Knickung d. Ausführungsganges für die Ursache der Dilatation.

objektive Symptome.		Ausgänge der Krankheit.	Sektionsbefund.		Kritische Bemerkungen.
Palpation.	Perkussion und Auskultation.		Pankreas.	Uebrige Organe.	
		Tod.	Pankreas kl., dicht, fest. Duct. Wirs. mehr als federspulenweit, mit klappenart. Vorsprüngen, am Kopfe nach aufwärts gerichtet. Inhalt: graue, grobschäumige Flüssigkeit.	Braune Leberatrophie.	
		Tod.	Duct. Wirsung, durch Krebsmasse hindurchlaufend, ist an der Mündung comprimirt, im Uebrigen bis zur Dicke des kl. Fingers erweitert unter Bildung zahlr. seitl. Divertikel.	Krebsd. Duodenum, d. D. choled. verschliessend. Starke Erweiterung der Gallenkanäle.	
			Kopf des Pankreas in eine Art Sack verwandelt, von der Grösse eines Hühnereis, einige 20 kl. Steine enthaltend.		Der vorübergehende Icterus, sowie die Cystenbildung wurden hier wahrscheinlich durch eingeklemmte Steine veranlasst.
Tumor im Epigastrium			Cyste im Kopfe u. Körper des P. von 4 u. 3 Zoll Durchmesser. mit membranösen Wandungen, enthält kleine Concremente u. sero-sanguinolente Flüssigkeit. Die Duodenalmündung des Kanals durch zwei kl. Steine verstopft.		
Tumor grösser als nach der Inspektion zu schliessen.	Tympanitischer Schall über der Geschwulst; wird gedämpft beim Andrücken der Bauchwand a. d. Geschwulst.	Heilung nach Operation.	Cyste, enthält. 1900 cbcm schwarzgraue Flüssigkeit. Hin und wieder an der sonst glatten Innenfläche schwarzbraune, leicht ablösbare Massen.		G. stellte die Diagnose Cyste im Pankreas oder der linken Nebenniere.
		Tod.	Das das Pankreas umgebende Bindegewebe verdickt. Zahlreiche bis bohrengr. cystische Erweiterungen d. seitlichen Pankreasgänge, Erweiterung des duct. Wirs. bis 2,5 cm. Breite.	Adhäsionen zwischen Pankreas, Diaphragma u. Milz. Leber stark vergr., duct. choled. erweitert.	Die Bindegewebshyperplasie, welche hauptsächlich um den Kopf d. Pankr. lokalisiert war, hatte zur Compression d. duct. Wirs. u. choled. durch d. vergrösserten Pankreaskopf geführt.
		Tod.	Cylindrisch. Ausdehnung d. pankreatischen Ganges u. ampullenartige Erweiterung seiner Aeste. Inhalt fast gallertartig hellgelber Saft.		„Die Ursache d. Stauung beider Sekrete schien ein sehr dichtes narbiges Bindegewebe zu sein, welches diffus die Einmündungsstelle beider Gänge, des duct. choled. und pancreat. i. d. Duodenum umgab.
		Tod.	In der Mitte d. Pankreas zahlreiche mit trüber gelblicher Flüssigkeit gefüllte Blasen.	Meningitis purulenta.	Da keinerlei Hinderniss im duct. Wirs. gefunden wurde, u. derselbe auch nicht dilatirt war, hält Klebs mechanisch. Einflüsse von seiten d. gross. Gefässe für d. Ursache dies. Bildung. Die Frau hatte zahlreiche Geburten gemacht.

objektive Symptome.		Ausgänge der Krankheit.	Sektionsbefund.		Kritische Bemerkungen.
Palpation.	Perkussion und Auskultation.		Pankreas.	Uebrige Organe.	
Ganze Leib durch eine Cyste ausge- dehnt.		Tod nach Operation.	Innenfläche der Cyste theils glatt, theils von papillärer Beschaffen- heit; d. Papillen zeigen adenoiden Bau.		Diagnose: Ovarialcyste. Laparatomie, Exstirpa- tion glückt nicht.
	Dämpfung über dem Tumor hängt mit der Leberdämpfung zusammen.	Heilung nach Operation.	Cyste, enthaltend 2 Liter eiweissreicher Flüssig- keit.		Incision, Entleerung de als Leberechinococcus angesprochenen Cyste u. Einnähen derselben in die Bauchwunde führte in 4 Monaten zur Heilung, nachdem die letzte Zeit succus pancr. durch d. Fistel entleert worden war.
Fluktuation des prall gespannten Tumors.	Unter d. Leber- dämpf. 2 finger- breite tympanit. Zone, innen unt. davon eine links 4 finger-, rechts 1 1/2 handbr. über d. Mitte, unt. 2 Fing. unter den Nabel reich. Dämpfung.	Operation. Heilung.			Probepunktionsflüssigk. hellgelb, etwas blutig gefärbt, eiweissreich, enth. Körnchenkugeln u. stechapfelf. r. Blutk. Op. durch Incis. Ent- leerung v. 2 1/2 Liter Fl. Einnäh. in d. Bauchw. Heil. nach 1 1/2 Mon. Ob. Fl. sacharif. u. emulgirt.
Zwei Fäuste gross. Tumor im Epigastr. mit hebend. Pulsation, verschiebl. bei tieferer Inspiration.	Dämpfung mit der des linken Leberlappens zusammenhäng.	Heilung.	Durch Incision eines Lit. wasserklarer Flüssig- keit aus der Cyste ent- leert.		Die Fistel entleerte später succus pancreaticus.
Geschwulst im Epigastr.; verschwind. und kehrt wieder.		Tod plötzlich.	Das Pankreas stellt eine 6 Zoll lange röhrenf. Cyste dar, die sich geg. die linke fossa iliaca senkt u. hint. d. colon descendens zu einer faustgr. mit Blut gefüllt. Höhle sich erweitert.		Aehnlicher Fall wie der von Störck. Der plötz- lich eintretende Tod erinnert an die von Zencker veröffentlicht. Hämorrhagien d. Pan- kreas.
		Tod.	Mässige Erweiterung des duct. Wirsung. u. bla- sige Ektasie des hier vorhand. ductus pan- creat. accessor.	Verödung d. Gallenblase, fast völl. Un- wegsamk. d. duct. choled. durch eine Gallenstein- erweiter. des duct. hepat. dext.	Offenbar trug der einge- klemmte Gallenstein d. Schuld an der Er- weiterung der beiden duct. pancreat.
		Tod plötzlich.	Bluthaltige, mit dem Duodenum durch eine Oeffnung communi- cierende Höhle von der Grösse einer Wallnuss im faserig entarteten Kopfe des Pankreas.	Leber cirrh. Magen sehr ausged. und vollst. m. ge- ronn. Bl. gef., welches sich bis i. d. Duod. erstreckte.	Die Cirrhose des Pan- kreas hat zur Ektasie des ductus Wirsung. geführt; cf. Parson, Störck.
		Tod.	Ductus pancreaticus am Uebergange d. Kopfes in den Körper durch eine bohrengr. weisse Concretion verlegt. Da- hinter kindskopfgrosse Cyste.	Phthisis pulmonum.	

Nr.	Autor resp. die hier benützte Quelle.	Geschlecht und Alter.	Aetiologische Momente.	Allgemeiner Ernährungs- zustand.	Temperatur.	Puls.	Erscheinungen von Seiten					
							der Lungen.	des Herzens und der Gefäße.	des Ver- dauungs- kanals.	der Leber.	der Milz.	der Harn- werk- zeuge.
33.	v. Reckling- hausen. Virchow's Arch. XXX. S. 362.	Mann, 26 Jahr alt.	Pankreassteine.									Diabetes mel- litus.
34.	Biedel. Langenbeck's Archiv XXXII. p. 994.	Frau, 45 Jahr alt.										
35.	Rühle. Nach Orth's Dissert. Bonn 1883. S. 15.	Mann, 26 J. alt.							Anfangs stark. Durst, spät. Brech- neigung.			Specif. Gew. des Harnes 1087. 5 Proz. Zuckergeh.
36.	Salzer, Prager Viertel- jahrsschrift. 1886, 1.	Frau, 33 Jahr alt.	Typhus abdo- minalis?	Geringe Abma- gerung. Fähter Teint.					Magen- drücken, Er- brechen, gallig gefärbter Massendiarrhöe. Früher habituelle Obstipation.			
37.	Ibidem. S. 19.	Frau, 42 Jahr alt.										
38.	Sauter. Zwei Fälle von Carcinom des Pankreas. Dissertat. Berlin 1874.	Frau, 66 Jahr alt.	Carcinom des Pan- kreaskopfes.		Fieberfrei.	Zwischen 70—100.		Arteriosclerosis.	Ver- stopfung, in der letzten Zeit wieder- holtes Er- brechen schwärzlich. Massen. Geringe Esslust.	Icterus.		
39.	Senn. [Journ. of ame- rican. med. assoc. 1885.] Nach Salzer.	Mann, 19 Jahr alt.	Sturz auf d. linke Bauchseite.						Erbrechen, Durchfälle.			
40.	Störek. Annus medicus. Vindobonae 1760. S. 245.	Frau, 28 Jahr alt.	Suppressio mensium?	Starke Abma- gerung.			Athennoth.	Herzpalpitation.	Heftiges Erbrechen.			

Objektive Symptome.		Ausgänge der Krankheit.	Sektionsbefund.		Kritische Bemerkungen.
Palpation.	Perkussion und Auskultation.		Pankreas.	Uebrige Organe.	
		Tod.	Pankreas fast ganz ver- fettet, Duct. Wirsung. stark erweitert, theil- weise mit sackig. Aus- buchtungen versehen. Zwei grosse Steine ver- stopfen den Gang.	Phthisis pulm. utri- usque. Gan- grænapulm. sinistr. Pleu- ritis sinistr.	v. Recklinghausen bringt beide Fälle in Bezieh. zum Diabetes mellitus.
		Tod nach Operation.	Pankreas-Cyste, enthal- tend 10 Liter einer bräunlichen Flüssigk. Cystenwand ohne Epi- thel, aber hier und da Auswüchse, welche aus adenoidem Gewebe mit Cylinderepith. besteh. Pankreas zieml. intakt, ein Theil seiner Gänge und Läppchen. ist i. d. Cystenw. aufgenom.		
		Tod.	Pankreas stark cirrho- tisch. Ektasie des duct. Wirsung. Im Kopfe eine apfelgr. hämorrhag. Cyste.		
Kugelige, glattwand., fluktuirende bewegliche Geschwulst.	Dämpfung über dem Tumor, nicht zusammenhän- gend mit Leber, Milz- od. Nieren- dämpfung, aber ins kl. Becken reichend.	Tod nach Operation.	Ueber mannskopfgrosse Cyste mit seröser, schäu- mender, undurchsichti- ger, eiweissreicher Flüs- sigkeit gefüllt, ausgehend vom corpus pancreatis.	Verdrän- gung des colon trans- versum nach unten. Stark erweiterte a. und v. lienalis.	Die Diagnose war auf „einkammerige Ova- rialcyste“ gestellt wor- den.
Kindskopf- gr., elastisch. fluktuiren- der Tumor, seitlich ver- schieblich.	Ueber dem Tumor Dämpfung.	Tod infolge carcinoma mammæ.	Ueber zwei mannskopf- grosse Cyst., vom corp. pancreat. ausgehend. Dickschleimiger grau- bräunl. Inh. D. pancr. erhalten und normal.	Därme nach rechts ver- drängt.	
Geschwulst, schmerzhaft auf Druck, verschieb- lich mit der Respiration.	Dämpfung über dem Tumor hängt mit der Leberdämpfung zusammen.	Tod.	Carcinom des Pankreas- kopfes. Dilatation des duct. Wirsung. mit taschenart. Ausbuch- tung. Zahlreiche klei- nere u. grössere, theilw. mit dem duct. Wirsung communicir. Cysten.	Compres- sion des duct. chole- doch. durch das Carci- nom und Erweiterung des Ganges. Carcinom der Leber.	
Tumor im Epigastrium und linken Hypochondrium.	Magen in der rechten Bauch- hälfte durch Perkussion nachzuweisen.	Heilung nach Operation.	Die Probepunktion er- gibt als Inhalt eiweiss- reiche Flüssigk. Drei Quart Cysteninhalt.		Die Diagnose war auf Pankreascyste gestellt.
Pulsirender Tumor im Epigastr. zur Zeit d. Men- struation sich wieder- holt ver- grössernd.		Tod.	Pankreas in einen Sack verwandelt, 13 Pfund schwer, enthält theils frisches, theils umge- wandelteres Blut.		Es handelt sich hier offenbar um eine mehr- fach sich wiederho- lende Hämorrhagie, d. auch schliesslich zum Tode führte.

Nr.	Autor resp. die hier benützte Quelle.	Geschlecht und Alter.	Aetiologische Momente.	Allgemeiner Ernährungs- zustand.	Temperatur.	Puls.	Erscheinungen von Seiten					
							der Lungen.	des Herzens und der Gefäße.	des Ver- dauungs- kanals.	der Leber.	der Milz.	der Harn- werk- zeuge.
41.	Thiersch. Berliner klin. Wochenschrift. 1881. Nr. 10.	Mann, 38 Jahr alt.							Vorüberge- hende Ue- belkeit im Anfang des Leidens.			
42.	Virchow. Würzburger Verhandlungen. III. 1852. S. 366.	Frau, 84 Jahr alt.	Duodenitis?	Starke Abma- gerung.					Häufig gastrisch- biliöse Fie- ber u. Diar- hoen.			
43.	Virchow. Die krankhaften Geschwülste.	Präparat.										
44.	Wyss. Virchow's Arch. 36. S. 455.	Mann, 50 Jahr alt.		Abmagerung.	Ein Mal Fieber con- stat., sonst normal.				Diarrhoe sehr stark.	Chronisch. Icterus. Leber bedeutend vergrössert.		
45.	Zukowski. Nach Salzer: Prager Viertel- jahrsschrift. 1886. I.	Frau, 36 Jahr alt.										
46.	Unser Fall.	Mann, 51 Jahr alt.		Starke Abmagerung.					Wiederhol- tes blutiges Erbrechen. Fäces meist gallenfrei u. fetthaltig.	Icterus.		Urin enthielt zeitweise eine Spur Eiweiss.

Objektive Symptome.		Ausgänge der Krankheit.	Sektionsbefund.		Kritische Bemerkungen.
Palpation.	Perkussion und Auskultation.		Pankreas.	Uebrige Organe.	
		Heilung nach Operation.	Tumor in d. Bauchhöhle, aus welchem b. d. Oper- ation 3 Lit. chokola- denfarbiger Flüssigk. entleert wurden. Die später noch zurück- bleibende Fistel ent- leert Serum, welches nicht d. Eigenschaften d. succus pancr. zeigt.		Thiersch hielt die Cyste für ein Hämatom des Pankreas.
		Tod.	Acne pancreat. Mässige Erweiterung des duct. Wirsung., angefüllt mit einer breiigen Masse.	Cat. vesicae urinar. Harn- röhrenschei- denfist. Mul- tiple Cysten der Ovarien, Fibroide d. Uterus.	Wahrscheinlich ist dies ein Fall von chron. Katarrh des Ausführ- ungsganges, welcher vom Duodenum her auf die Drüse übergriff und die angegeb. Ver- änderung hervorrief.
		Tod.	Sehr bedeutende, zum Theil sackige Erwei- terung des duct. Wirs. infolge der Verschliess. d. Ostiums durch eine weiche zottige Duo- denalgeschwulst.	Ektasie der Lebergänge u. Atrophie der Leber.	
		Tod.	Ampullenartige Erwei- terung des duct. Wirs. und cystische Ektasie der Nebengänge. Sonst P. normal.	Lebergänge stark erwei- tert in Folge Compress. d. duct. choled. durch d. im Kopf d. Pan- kreas lokali- sirt. Cysten.	
Tumor, zwei Handfläch. ib. d. Nabel reichend, verschiebl., träge fluk- tuierend.		Tod nach Operation.	Cyste im Pankreas, 5 Liter braunrothe, mit krümligen Massen vermengte Flüssigkeit enthaltend, hängt mit dem Pankreaskörper innig zusammen.		Diagnose war auf Cysto- varium gestellt.
In der Mittel- linie eine bei l. Athmung nicht ver- schiebbliche, mit d. Hand wenig be- wegliche, diffuse, etw. derbe Ge- schwulst., die mit der höckerigen Leber nicht zusammen- hängt.			Apfelgrosse mit dunkel- braunrothem Inhalt an- gefüllte Cyste im caput pancreatis. Daneben mehr. kleinere Cysten mit gleichem Inhalt.	Leber- cirrhose.	

Lebenslauf.

erfasser, katholisch, geboren am 6. Januar 1857 zu Gabersdorf, Kreis Glatz, Sohn des Gutsbesitzers Josef Kühnast, besuchte die Elementarschule des Heimathsortes bis Herbst 1869, von da bis Herbst 1877 das Gymnasium zu Glatz, absolvirte vom 1. October 1877 bis 1. October 1878 seine Militär-Dienstzeit und wurde im Herbst 1878 bei der philosophischen Fakultät der Universität Breslau immatrikulirt. Im Wintersemester 1881/82 trat ich zur medicinischen Fakultät über, verliess mit Beginn des Sommersemesters 1882 Breslau, um meine Studien in Greifswald fortzusetzen. Hier absolvirte ich am 10. August 1883 das theol. baccalaureat physicum und kehrte darauf nach Breslau zurück, wo ich mich im Winterhalbjahr 1885/86 dem medicinischen Staatsexamen unterzog. Ich beendigte dasselbe am 18. April 1886 und erhielt am 5. Mai die Approbation als Arzt.

In Breslau hörte ich bei folgenden Herren Professoren:

F. Cohn, Dilthey, Galle, Hasse, Hertz, Loewig, Meyer, Neumann, Oginski, Partsch, Rosanes, Roemer, Schottky, Schroeter, Weber; Berger, Biermer, H. Cohn, Fischer, Foerster, Fritsch, Gottstein, Haeser, Hasse, Neisser, Ponfick, Unverricht.

In Greifswald:

Budge, Gerstaecker, Landois, Limpricht, Loebker, Pernice, Rinne, Sommer.

Thesen.

1. Das klinische Bild der Pankreas-Cyste wird bedingt durch deren Wachstumsrichtung.
2. Die Oertel'sche Kur ist bei incompensirten Herzfehlern im Allgemeinen nicht zu empfehlen.
3. Die Sectio alta ist zur Entfernung von grösseren Blasen-steinen und von Blasentumoren das beste Verfahren.